

Japanese Laid-Open Utility Model

(11) Utility Model Application Number: S62-112710

(43) Date of publication of application : 17.07.1987

(21) Utility Model Application: S60-199877

(22) Date of filing:: 28.12.1985

(71)Applicant : Oki Electric Industry Co., Ltd.
 Miyazaki Oki Electric Co., Ltd.

(72)Inventor: Yagi
 727 Oaza Kihara, Kiyotake-Cho, Miyazaki-Gun, Miyazaki-Ken
 Miyazaki Oki Electric Co., Ltd.

 Mitani
 727 Oaza Kihara, Kiyotake-Cho, Miyazaki-Gun, Miyazaki-Ken
 Miyazaki Oki Electric Co., Ltd.

(74)Attorney: Kikuchi

(51)Int'. Cl **G05D 7/06**
 G05D 23/19
 H01L 21/205
 H01L 21/302
 H01L 21/31

(54) **MASS FLOW CONTROLLER**

(57) Abstract:

A gas is introduced into a bypass. A sensing tube is diverged from the bypass. A pair of thermo resistors for measuring a temperature of the gas is positioned at an upper stream and a lower stream of the sensing tube. A bridge circuit outputs a signal corresponding to a difference between outputs of the thermo resistors. A first controlling member for controlling kinds and a maximum flux of the gas is arranged below the sensing tube. A valve for controlling a flux of the gas in the bypass is mounted at the lower stream of the sensing tube. A second controlling member compares an output of the bridge circuit with a predetermined value to control the valve.

COPYRIGHT 2001 KIPO

일본공개실용신안공보 소62-112710호(1987.07.17) 1부.

[첨부그림 1]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭62-112710

⑬ Int. Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和62年(1987)7月17日
G 05 D 7/06		Z-6728-5H	
23/19		F-2117-5H	
H 01 L 21/205		7739-5F	
21/302		A-8223-5F	
21/31		6708-5F	
			審査請求 未請求 (全2頁)

⑮ 考案の名称 質量流量調節装置

⑯ 実 願 昭60-199877

⑰ 出 願 昭60(1985)12月28日

⑱ 考 案 者	八 木 裕 輔	宮崎県宮崎郡清武町大字木原727番地 宮崎沖電気株式会社内
⑲ 考 案 者	三 谷 正 一	宮崎県宮崎郡清武町大字木原727番地 宮崎沖電気株式会社内
⑳ 出 願 人	沖電気工業株式会社	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
㉑ 出 願 人	宮崎沖電気株式会社	宮崎県宮崎郡清武町大字木原727番地
㉒ 代 理 人	弁理士 菊 池 弘	

㉓ 実用新案登録請求の範囲

- (1) (a) ガスを流入するバイパスと、
- (b) このバイパスから分岐して上記ガスを分流通するセンサ管と、
- (c) このセンサ管の上流側と下流側に設けられ流通するガスの温度を検出する1対のサーモレジスタと、
- (d) 上記センサ管にガスが流通しているとき上記1対のサーモレジスタの出力の差により不平衡状態となつて出力信号を発生するブリッジ回路と、
- (e) 上記バイパスにおいて上記センサ管の直下に設けられガスの種類とその最大流量を調節する第1の手段と、
- (f) 上記バイパスにおいて上記手段の下流側に設けられバイパスのガス流量を制御するバルブと、

- (g) 上記ブリッジ回路の出力と所定の設定値とを比較しその差がなくなるように上記バルブを制御する第2の手段と、

よりなる質量流量調節装置。

- (2) 第1の手段はマイクロメータ方式のニードルバルブであることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の質量流量調節装置。

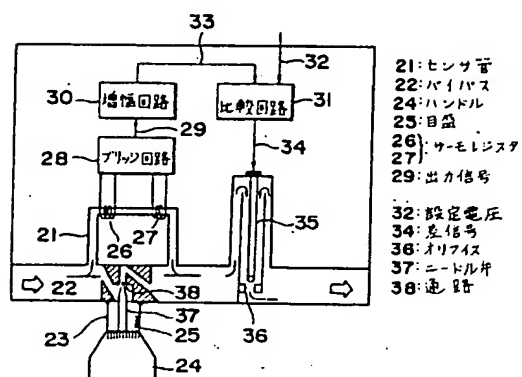
図面の簡単な説明

第1図はこの考案の質量流量調節装置の一実施例の構成を示す図、第2図は従来の質量流量調節装置の構成を示す図である。

21…センサ管、22…バイパス、23…ニードルバルブ、24…ハンドル、25…目盛、26、27…サーモレジスタ、28…ブリッジ回路、31…比較回路、35…バルブ、36…オリフィス、37…ニードル弁、38…通路。

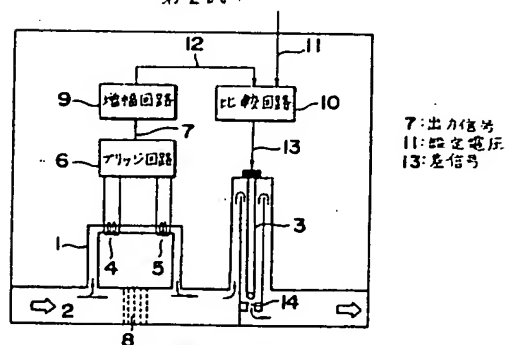
実開 昭62-112710(2)

第1図



本発案のブロック図

第2図



従来装置の構成図